

# Tilastot haltuun

PASI PYÖRIÄ

Pitkänlinjan tilastonikkarit Jussi Simpura ja Jussi Melkas ovat kirjoittaneet hyödyllisen perusoppikirjan tilastojen ihmeellisestä maailmasta. Kirja osoittaa, kuinka yleistettävän numerotiedon maailma ei suinkaan ole tylsä eikä varsinkaan hyödytön tiedon laji. Teos antaa eväät kenellä tahansa tilastoista kiinnostuneelle ymmärtää, miten ja miksi tilastoja tuotetaan ja kuinka niitä tulisi kriittisesti lukea.

*Tilastot käyttöön!* ei ole menetelmäopas. Se on johdatus numeroiden lukutaitoon. Kirjoittavat lähtevät ajatuksesta, jonka mukaan maailma tuottaa tilaston, tilasto muokkaa maailmaa. Ajatukseen tiivistyy tilastotuotannon kahtalainen luonne. Tilastot ovat yhteisesti sovittuja tapoja kuvata maailmaa, mutta samalla ne vaikuttavat siihen, miten ymmärrämme maailmaa ja minkälaisia käsityksiä ja tulkintoja todellisuudesta syntyy.

Simpura ja Melkas tekevät käsitteellisen eron tilastojen lukutaidon ja lukemisen taidon välille. Jälkimmäinen käsite viittaa lukemisen syvälliseen ymmärtämiseen. Tilastojen lukemisen taito merkitsee kykyä ymmärtää, miten tilasto on tuotettu, kuka sen on tiettyssä yhteydessä tuottanut ja miten sitä on tulkittu. Tilastojen lukemisen taito auttaa ymmärtämään kriittisesti tilastojen hyödyn ja rajallisuuden.

Ajankohtainen ja mediassa usein toistuva tilastollinen virhetulkinta liittyy nuorisotyöttömyyteen. Olkoonkin niin, että työttömyys on merkittä-

vä yhteiskunnallinen ongelma, 15–24-vuotiaiden työttömyysaste ei ole koko kuva ilmiöstä. Aikuisväestön työmarkkinatilannetta kuvaamaan kehitetyt indikaattorit eivät ongelmitta sovellu nuorten tilanteen arvioimiseen.

Simpura ja Melkas nostavat esiin seuraavan *Helsingin Sanomien* uutisen helmikuulta 2013: ”Yli neljännes nuorista miehistä vailla työtä”. Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen perustuvan uutisen mukaan nuorten miesten työttömyysaste oli vuoden 2013 tammikuussa 26,4 prosenttia, mikä pitää paikkansa, mutta uutisen otsikko oli kuitenkin pahasti harhaanjohtava.

Virhe oli siinä, että työttömyysaste kertoo työttömien työnhakijoiden osuuden työvoimasta (työllisten ja työttömien summa) eikä koko ikäluokasta. Yli puolet nuorista oli tammikuussa 2013 työvoiman ulkopuolella, kuten opiskelemassa tai armeijassa. Kaikkiaan tähän ikäluokkaan kuului 337 000 miestä, joista 36 000 luokiteltiin työttömiksi. Näin ollen ”vain” 11 prosenttia nuorista miehistä oli todellisuudessa työttöminä.

Lisäksi nuorisotyöttömyys vaihtelee merkittävästi eri vuodenaikoina, joten kuukausittaisten tilastojulkistusten uutisointi voi johtaa harhaan, ellei samalla kerrota kausitasoitettuja vuosikeskiarvoja. Jokainen työhaluinen ja -kykyinen nuori tai varttuneempikin työtön on toki inhimillisesti katsoen liikaa (taloustieteen näkökulmasta asia ei

Jussi Simpura & Jussi Melkas  
Tilastot käyttöön!  
Opas tilastojen maailmaan  
Gaudeamus, 2013

tosin ole näin mustavalkoinen), mutta silti median ei olisi syytä repiä raflaavia otsikoita viralisista tilastoista silloin kun niihin ei ole aihetta.

Toinen ajankohtainen esimerkki tilastojen lukemisen taidon tärkeydestä liittyy erilaisten gallupien ja barometrien luotettavuuden arviointiin. Nykyisin media raportoi esimerkiksi puolueiden kannatuskyselyiden virhemarginaalin kiitettävän hyvin, mutta silti varsin pienistä eroista ja ajallisista muutoksista tehdään uutisia. Valitettavan usein uutisissa raportoidaan pelkkää satunnaisvaihtelua.

Kunnollisessa uutisjutussa pitäisi kuvata tilaston edustavuus riittävän tarkasti. Käytännössä tämä tarkoittaa perusjoukon määrittelyä, otoksen ja aineistonkeruutavan kuvausta sekä vastausprosentin ilmoittamista. Jos esimerkiksi vastausprosentti on pieni, tulosten edustavuutta on perusteltua epäillä. Tällöin olisi rehellisyyden nimissä syytä edes huomauttaa, että tulokset ovat ”suuntaa-antavia”.

Simpura ja Melkas ottavat tästä esimerkiksi Tiedebarometrin, jossa on tiedusteltu kansalaisten luottamusta tieteeseen, tutkimukseen ja teknologiaan. Tulosten mukaan näyttäisi siltä, että tiede kiinnostaisi kansaa yhtä paljon kuin urheilu ja enemmän kuin viihde. Tulosten luotettavuus voidaan kui-

tenkin kyseenalaistaa. Vuoden 2010 barometriin vastasi runsaat 20 prosenttia otokseen valituista. Tämän vuoksi on perusteltua epäillä, että kyselyyn on valikoitunut keskivertoa enemmän tieteen ystäviä. Näin ollen tieteen suosio saattaa ylikorostua tuloksissa.

Uusimmassa vuoden 2013 Tiedebarometrissa vastausprosentti on vielä edellistä tutkimuskertaa pienempi (alle 15 %). Tuorein kysely lähetet-

tiin 6 000 hengelle, minkä jälkeen toteutettiin yksi tuhannelle hengelle osoitettu karhukierros (tuotto 62 vastaajaa). Karhukierroksen jälkeen kyselyyn vastasi 971 ihmistä.

Tiedebarometrin pieni vastausprosentti kertoo survey-tutkimuksen pahenevasta noidankehästä. Toisaalta yhteiskunta on yhä riippuvaisempi yleistettävästä tiedosta. Toisaalta kansalaiset, jotka voisivat yhteiskunnallisen päätöksenteon tu-

eksi kerätyistä tilastoista hyötyä, ovat yhä laiskempia osallistumaan tutkimuksiin ja muihin kyselyihin.

Jos suomalaiset todella arvostavat tiedettä, luulisi, että kyselyihin osallistuminen kiinnostaisi. Näin ei käytännössä kuitenkaan ole. ”Kyllä minä tästä niin mieleni pahoitin”, voisi moni kyselytutkimuksen tekijä sanoa.

## Kestämättömästä ruokapolitiikasta kohti kestävää ruokasuvereniteettia

TUULA-MARIA AHONEN

”Maatalous teollistuu ja siten uhkaa planeettamme geneettistä, kulttuurista ja ekologista perintöä sekä terveyttämme”, toteaa Tiina Silvasti yhdessä Tuija Monosen kanssa toimittamassaan teoksessa *Hyvä ja paha ruoka*. Kirjassa eri alojen asiantuntijat tarkastelevat kriittisesti ruokapolitiikkaamme ja pohtivat muun muassa ruokasuvereniteetin käsitettä.

”Kun vakava ruokakriisi ravistuttaa läntistä maailmaa, se tulkitaan todelliseksi kriisiksi. Sen sijaan kun kehittyvissä maissa ruokahuolto kerta toisensa jälkeen pettää, tapahtumat tulkitaan tavanomaisiksi asiointiloiksi ja niihin reagoidaan rutiininomaisesti lähettämällä alueelle hätäapua ja käynnistämällä kehitysapuhankkeita. (...) Niin sosiaalisesti, ekologisesti kuin taloudellisestikin kestävämmäksi käynnyttä glo-

baalia elintarvikejärjestelmää ylläpidetään ja uusinnetaan nimenomaan kehittyneiden maiden johdolla ja niiden ehdoilla. Globaalin elintarvikejärjestelmän todellisena ongelmana tuleekin tarkastella kehittyvien maiden pulmien sijaan vauraiden teollisuusmaiden toimintaa”, Silvasti kirjoittaa.

Ruokapolitiikkamme viesti viljelijöille on yksiselitteinen: ”Ole tehokas. Tuota yhä enemmän, yhä halvemmalla.” Sadat miljoonat pienviljelijät joutuvat lopettamaan työnsä sekä läntisissä että kehittyvissä maissa. Hallitseva arvo on voiton tuottaminen – luonnon ja ihmisten kustannuksella.

”Teollinen tehomaatalous vahingoittaa syvästi, joskus jopa peruuttamattomasti luontoa tuhoamalla geneettistä monimuotoisuutta, saastuttamalla vesistöjä, aiheuttamalla eroo-

Tuija Mononen & Tiina Silvasti (toim.)

Hyvä ja paha ruoka  
Ruoan tuotannon ja  
kuluttamisen vaikutukset  
Gaudeamus, 2012

sioita ja maan suolaantumista, alentamalla maan tuotantokykyä sekä aiheuttamalla keino-  
lannoitteiden ja kasvisuojelua-  
ineiden käytöllä kemiallisia ris-  
kejä paitsi luonnolle myös vil-  
jelijöille, maataloustyöntekijöil-  
le ja lopulta meille kuluttajille.  
(...) Suuryritysten vahvaan val-  
taan perustuva elintarvikejär-  
jestelmä ei ole kyennyt ratkai-  
semaan ravitsemukseen liittyviä  
ongelmia edes rikkaissa teolli-  
suusmaissa. Päinvastoin, mo-  
nissa vauriissa maissa on synty-  
nyt uusia ongelmia, kuten kas-  
vava joukko köyhiä kotitalouk-  
sia, jotka elävät jatkuvan ruoka-  
avun varassa”, Silvasti kuvaa.